

**Beratungsanlässe in der Allgemeinmedizin: Kinder und Jugendliche
als Patientengut sowie Übelkeit und Erbrechen als häufiger
Beratungsanlass**

Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
eines
doctor medicinae (Dr. med.)

an der Medizinischen Fakultät
der Universität Leipzig

eingereicht von:

Steffi Klauß

geb. am 30. Mai 1983 in Lutherstadt Wittenberg

Angefertigt an:

Medizinische Fakultät

der Universität Leipzig

Selbstständige Abteilung für Allgemeinmedizin

Leiter: Prof. Dr. med. H. Sandholzer

Betreuer:

Prof. Dr. med. H. Sandholzer

Mitbetreuer:

Dr. med. Th. Frese

Beschluss über die Verleihung des Doktorgrades vom: 16.10.2012

Bibliographische Beschreibung

Steffi Klauß

Beratungsanlässe in der Allgemeinmedizin: Kinder und Jugendliche als Patientengut sowie Übelkeit und Erbrechen als häufiger Beratungsanlass.

Universität Leipzig, Promotion

36 S., 20 Lit., 3 Abb., 3 Anlagen

Referat

Daten der SESAM 2-Studie wurden analysiert, um die Konsultationsprävalenz, Beratungsergebnisse und Therapie von Patienten mit den Symptomen Übelkeit und/oder Erbrechen sowie die Beratungsanlässe von Kinder und Jugendlichen auszuwerten. Dazu wurden 8874 Patienten in dem Zeitraum vom 01.10.1999 bis 30.09.2000 von 270 teilnehmenden sächsischen Hausärzten untersucht und die Ergebnisse in standardisierten Antwortbögen dokumentiert. Zusätzlich wurden die erhobenen Daten mit anderen internationalen Studien verglichen (Dutch Transition Project, Beach Studie). 9,1% der Patienten, die ihren Hausarzt aufsuchten, waren zwischen 0 und 19 Jahren alt. Kinder und Jugendliche stellen sich zumeist auf Grund von Husten, Fieber, Schnupfen und Halsbeschwerden bei ihrem Hausarzt vor. Die Konsultationsprävalenz dieser Patientengruppe lag zwischen 10,2% im April und 6,2% im August. Mit steigendem Alter ist eine Zunahme des Spektrums unterschiedlicher Beratungsanlässe zu verzeichnen. Es ist daher unerlässlich für den Allgemeinmediziner Erfahrungen in der Anamnese, Diagnostik und Behandlung von Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter zu sammeln. Die Konsultationsprävalenz für Übelkeit und Erbrechen lag in unserer Studie für alle Altersgruppen zusammen bei 1,9%. Kinder und Jugendliche litten im Vergleich zu Erwachsenen häufiger unter diesen Symptomen. Geschlechtsspezifische Unterschiede fanden sich nicht. Bei lediglich 4,1% der diesbezüglichen Konsultationen wurden diagnostische Maßnahmen ergriffen, die über eine körperliche Untersuchung hinausgingen. Die am häufigsten gestellte Diagnose bei diesen Beschwerden war eine nicht-infektiöse Gastroenteritis. In 76,3% der Fälle wurden zur Behandlung Medikamente verordnet. Übelkeit und/oder Erbrechen ist ein häufiger Konsultationsanlass. Potentiell abwendbar gefährliche Verläufe sind selten.

Inhaltsverzeichnis

I Bibliographische Beschreibung

II Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

- 1.1 Allgemeinmedizin – Begriffsdefinition S.1
- 1.2 Rolle und Funktion des Hausarztes/Allgemeinmediziners S.2
- 1.3 Das „unausgelesene Krankengut“ und der „abwendbar gefährliche Verlauf“... S.3
- 1.4 Behandlungsepisode, Beratungsursache und –ergebnis..... S.3

2 Hintergrund und Zielsetzung S.9

3 Literaturverzeichnis..... S.12

4 Publikationen

- 4.1 “Children and Adolescents as Patients in General Practice –
The Reasons for Encounter“ S.15
- 4.2 “Nausea and Vomiting as the Reasons for Encounter in General Practice”... S.22

5 Zusammenfassung..... S.30

Anhang

- A Selbstständigkeitserklärung S.34
- B Lebenslauf S.35
- C Danksagungen S.36

1 Einleitung

1.1 Allgemeinmedizin – Begriffsdefinition

Es existieren verschiedene Definitionen der Allgemeinmedizin. 1996 wurde die Allgemeinmedizin vom Institute of Medicine (IOM) definiert. Die Definitionen wurden in sechs Klassen eingeteilt: Der Ort des Zugangs zum Gesundheitssystem, die stattfindende Betreuung durch eine festgelegte Kategorie von Ärzten, eine bestimmte Zusammenstellung von Aktivitäten, eine festgelegte Auswahl von Eigenschaften sowie Richtlinien, die ein komplettes Gesundheitssystem arrangieren [1]. Im Laufe der Jahre war eine Entwicklung in der Definition der Allgemeinmedizin zu verzeichnen. 1978 definierte das IOM Allgemeinmedizin als „zugänglich, flächendeckend, abgestimmt und beständig Fürsorge gebend durch Verantwortliche im Gesundheitswesen“ [1]. Durch die World Health Organization (WHO) wird die Allgemeinmedizin als „unerlässliche Gesundheitsfürsorge“, welche „allseits für Einzelpersonen und Familien in der Gesellschaft zugänglich ist“ beschrieben. Außerdem wurden in den 1990er Jahren einige neue Elemente integriert. 1994 stellte das IOM fest: „Allgemeinmedizin ist die Bereitstellung von integrierten, zugänglichen Gesundheitsfürsorgeleistungen durch Ärzte, welche für einen Großteil persönlicher Gesundheitsbedürfnisse verantwortlich sind, durch Aufbau einer beständigen Beziehung mit den Patienten und durch Teilhabe im familiären Umfeld sowie der Gemeinschaft.“ [1, 2, 3]. Einige Jahre später (1996) wurden neue Bedeutungen der Allgemeinmedizin festgehalten: der Zugangspunkt zum Gesundheitssystem, bereitgestellt durch eine festgesetzte Menge an Eigenschaften; und eine Strategie zur Organisation eines gesamten Gesundheitssystems [1].

2002 hat R.N. Braun eine weitere Definition des Begriffs Allgemeinmedizin geschaffen, welche die Allgemeinmedizin als Funktion beschreibt: „Die Allgemeinmedizin ist eine eigenständige ärztliche Funktion und Gegenstand einer spezifischen Grundlagenforschung. Ihre Ausübung basiert sehr wesentlich auf dem von den Spezialfächern geschaffenen Wissen über Krankheiten und Syndrome. In der allgemeinärztlichen Praxis laufen die spezifische Diagnostik, Behandlung und Beratung durchschnittlich in wenigen Minuten ab, ohne dass nötigenfalls auf aufwendige technische Mittel verzichtet werden muss...“ [4, S. 2].

1.2. Rolle und Funktion des Hausarztes/Allgemeinmediziners

Die Allgemeinmedizin spielt für Patienten im deutschen Gesundheitssystem eine große Rolle, da sich die meisten bei jeder Art von Beschwerde und körperlicher Einschränkung zunächst bei ihrem Hausarzt vorstellen [2, 5]. Allgemeinmediziner sind zumeist als niedergelassener Arzt in einer Allgemeinarztpraxis tätig [4]. Alle Patienten haben grundsätzlich die Möglichkeit, sich mit jedem gesundheitlichen Problem jeglicher Ausprägung (Beratungsanlass) bei ihrem Hausarzt vorzustellen [3, 5]. In einigen Studien wird auch die Bezeichnung Beratungsursache simultan benutzt [6]. Die Allgemeinmedizin zeichnet sich dadurch aus, dass Menschen jeder Altersklasse, unabhängig vom Geschlecht, die hausärztliche Praxis aufsuchen können. Patienten können sich zu jeglicher Zeit mit jeder Art von Gesundheitsstörung und in jedem Erkrankungsstadium einem Allgemeinmediziner anvertrauen [4].

Der Allgemeinarzt erfüllt dabei im Wesentlichen fünf Funktionen [4, 6]: Er ist erste Anlaufstelle für akute Beschwerden und Notfälle. Dennoch fällt auch die Betreuung chronisch und terminal Kranker in seinen Aufgabenbereich sowie die Diskriminierung zwischen Krankheit und Gesundheit (primärärztliche Funktion). Außerdem betreuen Allgemeinmediziner mehrere Mitglieder einer Familie, häufig sogar Generationen über einen längeren Zeitraum und bauen dabei vertrauensvolle, persönliche Beziehungen zu ihren Patienten auf. Die Betreuung im häuslichen Milieu ist ebenso Teil der Arbeit eines Allgemeinmediziners (haus- und familienärztliche Funktion). Zusätzlich ist der Allgemeinmediziner, als eine Art Wegweiser, für die Kooperation mit ärztlichen Kollegen anderer Fachgebiete, Kliniken und übrigen Einrichtungen des Gesundheitswesens sowie für die Initiierung von Rehabilitationsmaßnahmen, Verordnung physikalischer Therapie, Ergotherapie und Organisation häuslicher Pflege verantwortlich (Koordinationsfunktion). Die Organisation und Hilfestellung bei erforderlichen medizinischen, sozialen und psychischen Unterstützungsmöglichkeiten sowie die Vertretung der Interessen der Patienten bezüglich ihrer Gesundheit zählt weiterhin zu seinen Aufgaben (soziale Integrationsfunktion). Eine weitere Funktion stellt die Prävention, Schulung von Risikopersonen oder Erkrankten im Sinne einer Gesundheitsberatung oder -erziehung dar (Gesundheitsbildungsfunktion).

1.3 Das „unausgelesene Krankengut“ und der „abwendbar gefährliche Verlauf“

Der Allgemeinmediziner wird im Praxisalltag mit einer spezifischen Mischung unterschiedlichster Beratungsursachen, welche weitgehend Konstanz zeigen, konfrontiert. Diese Mischung wird als „unausgelesenes Krankengut“ bezeichnet. Die Hauptaufgabe eines Allgemeinmediziners bzw. Hausarztes besteht in der praxisgerechten sowie problemadaptierten Diagnostik und Therapie aller Gesundheitsstörungen und Krankheitsbilder des „unausgelesenen Krankenguts“. Des Weiteren ist der Allgemeinmediziner für Prävention, Gesundheitsführung, die Frühdiagnose und -erkennung von Krankheiten verantwortlich. Schwere Erkrankungen sind in der Hausarztpraxis seltener anzutreffen als in der Sekundär- und Tertiärversorgung, da der Allgemeinmediziner die erste Anlaufstelle für viele Patienten darstellt und keine Vorselektion erfolgte [6]. Dabei spielt besonders die Erkennung von potentiell abwendbar gefährlichen Verläufen eine entscheidende Rolle. Hierbei wird der Fokus auf etwaige bedrohliche/lebensbedrohliche Gesundheitsstörungen bzw. Erkrankungen gelegt. Die Formulierung der Abwendbarkeit möglicher bedrohlicher Zustände und Erkrankungen verdeutlicht, welche enorme Verantwortung auf Seiten des Arztes vorliegt und folglich auch in Bezug auf die ggf. erforderliche Einleitung weiterführender Diagnostik. Um die zügige und korrekte Versorgung aller Patienten gewährleisten zu können, müssen Allgemeinmediziner und Hausärzte bei ihrer Arbeit stets alle möglichen Erkrankungen im Hinterkopf haben und in Betracht ziehen. Die alleinige Konzentration und Fokussierung auf gewisse Krankheitsgruppen ist nicht möglich bzw. muss vermieden werden. Folglich kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass der Allgemeinmediziner im Rahmen der sozialen Sicherheit eine bedeutende Rolle für alle erkrankten Menschen in der Bevölkerung spielt, indem sich Menschen mit jeglicher Art Gesundheitsstörung bei ihm vorstellen können [4].

1.4 Behandlungsepisode, Beratungsursache und –ergebnis

Es ist notwendig, dass Allgemeinmediziner die Anamnese ihrer Patienten in Bezug auf medizinische Neuerungen, gesellschaftliche Veränderungen sowie

Veränderungen im Leben des Patienten strukturieren und regelmäßig auffrischen bzw. erneuern [5]. Mediziner sprechen die Mehrheit der persönlichen gesundheitlichen Bedürfnisse und Notwendigkeiten ihrer Patienten an. Allgemeinmediziner müssen außerdem eine „Gatekeeper – Funktion“ erfüllen. Um dies einzuschätzen wird die Behandlungsepisode (engl.: *episode of care*) genutzt. Die Behandlungsepisode wird als ein Gesundheitsproblem oder eine Erkrankung, beginnend mit der ersten Vorstellung bei einem Erbringer medizinischer Leistungen bis zum Ende der letzten diesbezüglichen Konsultation, definiert [2, 3, 5, 6, 7]. Folglich wird eine Behandlungsepisode als Zeitperiode betrachtet, in der ein Patient sich in einer ambulanten Einrichtung vorstellt und eine medizinische Behandlung erhält (Vergleiche Abb.1) [2, 3, 5].

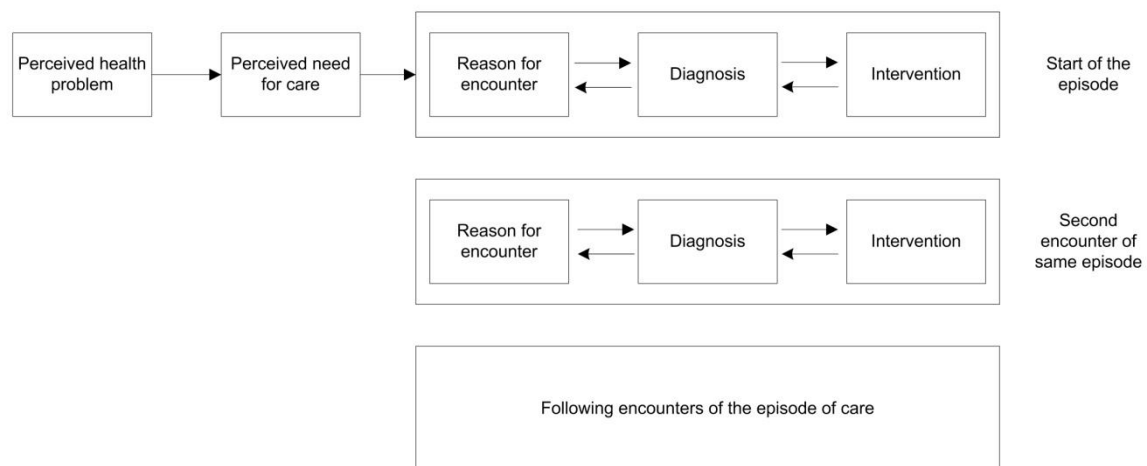


Abbildung 1: An episode of care (aus: Lamberts, Hofmans-Okkes (1998))

Das heißt, dass der Hausarzt Anteil an der medizinischen Konsultation und der darauf folgenden Therapie hat. Daher ist es von großer Bedeutung, die Entstehungsgeschichte der Erkrankung schrittweise zu beleuchten bzw. eine sorgfältige Anamnese zu erheben. Eine Diagnosestellung lediglich durch Erhebung nur einer Anamnese kann schwierig sein, da viele Patienten mehr als einen Arzt parallel konsultieren. Aus diesem Grund besteht die Möglichkeit, dass ein Arzt lediglich Bruchstücke von Informationen über die Beschwerden des Patienten erhält. Entscheidungsfindungen im hausärztlichen Milieu unterscheiden sich des Weiteren von denen unter stationären Bedingungen. Da in der Allgemeinmedizin in vielen Fällen eine persistierende Beziehung zwischen Arzt und Patient besteht, ist der Hausarzt in die Entstehungsgeschichte vieler Erkrankungen involviert [8]. Außerdem

ist eine Balance in dem Verhältnis zwischen Hausarzt und Patient in Bezug auf Möglichkeiten und Fähigkeiten sowie Verantwortlichkeiten, basierend auf einer aufrichtigen, ehrlichen und persönlichen Beziehung zwischen Patient und Arzt, für die Behandlung förderlich [3]. Diese Aspekte könnten eine Art Heimvorteil für den Hausarzt darstellen, indem er ein breiteres Spektrum der Gesundheit des einzelnen Patienten oder dessen Beschwerden über einen längeren Zeitraum kennt [8]. Zeitliche Gründe sowie die häufigsten Erkrankungen in der hausärztlichen Praxis erlauben bzw. erfordern nicht zwingend in jedem Fall eine komplette Anamneseerhebung, wie sie in der Krankenhausmedizin üblich ist. Eine Erhebung der vollständigen Eigen- und/oder Familienanamnese ist in der Regel oft nicht notwendig. Hier ist ein zielgerichtetes, problemorientiertes Vorgehen, auf den jeweiligen Fall bezogen, mit Fokus auf die aktuell bestehende Beratungsursache, anzustreben. Dabei sollten mögliche abwendbar gefährliche Verläufe nicht aus dem Blick verloren werden [4]. Zudem muss der Hausarzt zwischen dem Nutzen bzw. Vorteil medizinischer Behandlungen und Prozeduren sowie den Vorlieben jedes Patienten im Hinblick auf Nutzen bzw. Gewinn abwägen [3].

Die Beratungsursache (engl. *reason for encounter*) ist es, was Patienten zum Allgemeinmediziner führt. Dabei handelt es sich zumeist um eine einzelne Problematik, welche bei dem Arztkontakt abgehandelt werden soll. Die durch den Patienten geschilderte Problematik sollte am Ende des Arztkontaktes durch den behandelnden Arzt bewertet und konkret benannt werden sowie in einem Beratungsergebnis oder in Beratungsergebnissen münden [4]. Im allgemeinmedizinischen Praxisalltag existiert häufig nur ein kleines Zeitfenster, um die erläuterte Beratungsursache zu benennen und zu bewerten (Beratungsergebnis). Der diagnostische Weg nimmt die Beratungsursache als Grundlage an. Wenn ein Patient die Sprechstunde beispielsweise mit Fieber ohne charakteristische Krankheitszeichen aufsucht, wird der Allgemeinmediziner zumeist nach Beendigung der Untersuchung das Beratungsergebnis als „uncharakteristisches Fieber“ formulieren. Dennoch muss er stets im Hinterkopf behalten, dass vereinzelt auch andere Krankheiten Ergebnis der Bewertung der vorgebrachten Beratungsursache sein können. So kann z.B. in Kombination mit anderen Symptomen das „uncharakteristische Fieber“ dem Bild einer Appendizitis oder einer Pneumonie entsprechen und als abwendbar gefährlicher Verlauf in Betracht kommen. Als Faustregel gilt laut Braun und Mader (2005), dass nach jeder geschilderten

Beratungsursache und Beratung ein Beratungsergebnis festgehalten werden sollte. Das Beratungsergebnis mündet jedoch bei noch nicht vollständig abgeschlossenen diagnostischen Maßnahmen nicht immer in einer Diagnose. Das Ziel einer allgemeinmedizinischen Konsultation ist nicht zwingend die Zusammentragung von Diagnosen, da dies häufig nicht realisierbar ist [6]. Es ist von Bedeutung, den aktuellen Stand der Diagnostik und somit des Untersuchungsganges stets zu dokumentieren. Dies geschieht durch eine Klassifizierung in verschiedene Kategorien. Vor vielen Jahren wurde in der berufstheoretischen Forschung der Allgemeinmedizin der Nachweis erbracht, dass lediglich 10 Prozent der Fälle in der allgemeinmedizinischen Praxis eine eindeutige Diagnose zugeordnet werden kann. Die meisten Beratungsergebnisse im Praxisalltag werden durch den Hausarzt in vier verschiedene Gruppen (A, B, C und D) klassifiziert (Vergleiche Abb. 2) [4].

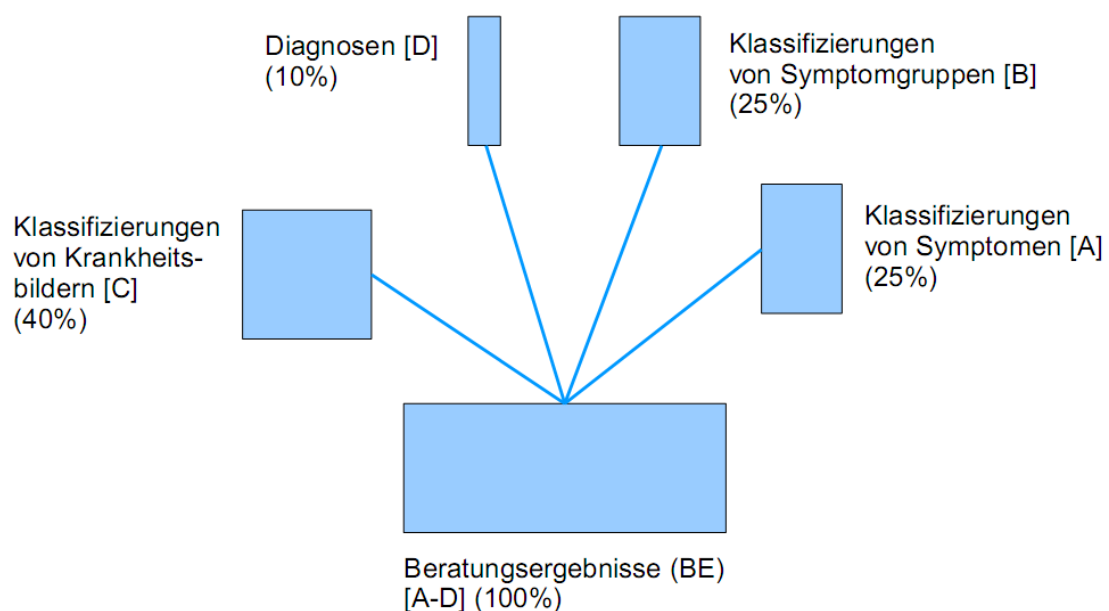


Abbildung 2: Anteil der vier Klassifizierungsbereiche von allgemeinmedizinischen Beratungsergebnissen im unausgelesenen Krankengut (langjähriger Durchschnitt) (aus: Braun, Mader (2005)).

Die Klasse A kann mit einem Symptom gleichgesetzt werden. Dies ist in rund 25 Prozent der Fälle zutreffend, wenn Patienten z.B. über Sodbrennen klagen. B umfasst eine Symptomgruppe, was ebenfalls in 25 Prozent der Fälle registriert wird. Dabei handelt es sich beispielsweise um „uncharakteristisches Fieber“ oder „uncharakteristische“ Bauchschmerzen. In ca. 40 Prozent der Fälle wird das Bild

einer Krankheit (C) klassifiziert. Hier ist eine exakte Zuordnung zurzeit nicht bzw. noch nicht sicher möglich, da noch kein Erregernachweis erbracht wurde oder der histologische Befund noch aussteht. Man spricht in diesem Fall vom „Bild einer eitrigen Tonsillitis“ oder vom „Bild von Masern“. Lediglich in 10 Prozent der Fälle kann eine Diagnose gestellt werden (D). Dabei handelt es sich definitionsgemäß um die „Überzeugende Zuordnung von Beschwerden und/oder Symptomen zu einem wissenschaftlichen Krankheitsbegriff“ [4, S. 14]. Durch die Einteilung der Beratungsergebnisse in A, B, C oder D können die bereits durchgeführten diagnostischen Anstrengungen des Allgemeinmediziners praxis- und alltagsnah festgehalten werden. Die Diagnose sollte hierbei nicht als herausragende ärztliche Leistung überbewertet werden, da nur etwa 50 Prozent der Beratungsursachen im Praxisalltag Symptome darstellen (A und B). Die übrigen Beratungsursachen stellen klassifizierte Krankheitsbilder und Diagnosen (C und D) dar. Weiterhin muss festgestellt werden, dass durch die Klassifizierung der Beratungsergebnisse ein „abwartendes Offenlassen“ entstehen kann, was ggf. einen Zeitraum von mehreren Wochen umfassen kann. Laut Braun und Mader (2005) bedeutet der Begriff „abwartendes Offenlassen“, dass ein diagnostisches Problem mehr oder weniger offen bleibt, was bedeutet, dass eine überzeugende Zuordnung zu einem Krankheitsbegriff nicht gelang. Die diagnostische Aufmerksamkeit wird aufrechterhalten. Die weitere Begutachtung des Krankheitsverlaufes ist unabdingbar. Die Gefahr einen falschen Ansatz zu verfolgen wird jedoch vermindert, da das Risiko entfällt, um die Korrektheit einer lediglich angenommenen „Diagnose“ zu bangen. Während der Verlaufsbeobachtung lösen sich viele der zuvor geschilderten Beschwerden in Luft auf. Nur selten Fällen ist eine weiterführende Diagnostik oder eine Intensivierung der diagnostischen Maßnahmen bzw. eine stationäre Einweisung von Nöten. Die meisten Patienten formulieren ihr Anliegen gegenüber dem Hausarzt direkt, dennoch kommen in wenigen Fällen des Praxisalltags sogenannte „vorgesobene Beratungsursachen“ vor. Doch auch diese eher seltene Form der Beratungsursache muss erkannt werden, um dem Patienten gezielt helfen zu können (z.B. bei körperlichen Beschwerden aufgrund psychosozialer Konflikte). Weiterhin sollte die Verwechslung von Beratungsergebnis und Inanspruchnahme vermieden werden. Chronisch Kranke, welche die Sprechstunde mehrmals jährlich auf Grund von Kontrolluntersuchungen aufsuchen, werden in der Jahresstatistik als einzelner

Fall gewertet. Die Arztkontakte werden als einzige Behandlungsepisode aufgefasst, da die Vorstellung auf Grund derselben Problematik erfolgte [4].

Die *episode of care* (Behandlungsepisode) wird als Gesundheitsproblem oder Erkrankung, von ihrer ersten Präsentation bei einem Arzt bis zum Abschluss der letzten Konsultation in Bezug auf dieses Gesundheitsproblem bzw. diese Erkrankung, definiert [2, 3, 5]. Die *episode of care* muss klar von einer *episode of disease* oder *episode of illness* unterschieden werden. Eine *episode of disease* wird als eine Erkrankung von ihrem Beginn an bis zu ihrer Heilung bzw. dem Ableben des Patienten definiert [2, 5]. Alle Erkrankungen weisen einen naturgegebenen Verlauf (*episode of disease*) auf. Sie entstehen, entwickeln bzw. entfalten sich und enden [8]. Die *episode of illness* wird als eine Zeitspanne bezeichnet, in welcher ein Mensch unter Beschwerden oder Symptomen leidet und diese als Erkrankung wahrnimmt [2, 5].

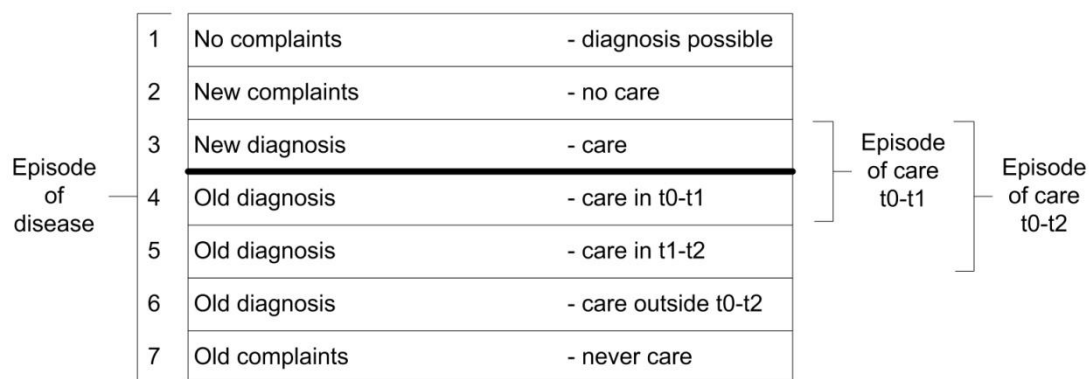


Abbildung 3: Episode of care and episode of disease (aus: Lamberts, Hofmans-Okkes (1998)).

Nicht jede Krankheit endet zwangsläufig in einer *episode of care* [2, 5]. Viele *episodes of care* sind Teil einer *episode of disease* oder *episode of illness*. In diesem Prozess können sieben Stufen innerhalb der verschiedenen Episoden unterschieden werden (Vergleiche Abb. 3) [2]. Ein Patient kann einen gewissen Zeitraum keine Beschwerden bzw. Symptome bemerken, jedoch könnte bereits eine Diagnose gestellt werden. Dies könnte beispielsweise durch eine Screeninguntersuchung geschehen (Stufe 1, Abb. 3). Die zweite Stufe ist der eigentliche Beginn einer *episode of disease*. Zu diesem Zeitpunkt leidet der Patient unter Beschwerden und Symptomen, ohne zwingend medizinische Hilfe aufzusuchen. Der Beginn der

episode of care liegt im Teil 3. Besteht eine *episode of care*, ist diese in typische epidemiologische Indikatoren eingeschlossen. Diese stellen z.B. Jahresinzidenzen (Stufe 3) und Prävalenzen (Stufe 3 und 4) dar. Es besteht auch die Möglichkeit, dass ein Patient eine *episode of disease* erlebt, ohne sich innerhalb eines Jahres diesbezüglich medizinische Hilfe zu suchen (t_0 - t_1). Diese jedoch später in Anspruch nimmt (t_1 - t_2 , Teil 5). Letztlich kann es ebenfalls vorkommen, dass erkrankte Patienten keine medizinische Hilfe weiter ersuchen (Stufe 6). Weiterhin besteht die Möglichkeit, dass sie diese niemals nutzen (Stufe 7). Die Prävalenz einer Erkrankung in der Bevölkerung ist, definitionsgemäß, größer (Stufen 1-7) als die Prävalenz einer *episode of care* in einer bestimmten Zeitspanne (Stufen 3, 4 oder 3, 4, 5) [2].

2. Hintergrund und Zielsetzung

Das allgemeinmedizinische Krankengut ist in Bezug auf Altersstruktur und Beratungsursache unausgelesen. Im Rahmen seiner haus- und familienärztlichen Funktion behandelt der Allgemeinmediziner vom Säugling bis zum Hochbetagten eine Vielzahl an Patienten. Folglich besteht ein wesentlicher Teil der Aufgabenstruktur in der Versorgung von Kindern und Jugendlichen. Nach Kamtsiuris et al. (2007) hängt die Inanspruchnahme ambulant praktizierender Mediziner von verschiedenen Aspekten ab. Dazu zählt zum Beispiel die Zugänglichkeit gewisser Fachärzte (beispielsweise Pädiater). Daten des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS) zeigen auf, dass die Inanspruchnahme eines Pädiaters in den ersten Lebensjahren hoch ist. In ländlichen Gebieten ist die Bedeutung des Allgemeinmediziners in Bezug auf die Behandlung kleiner Kinder und Jugendlicher höher. Dies kann eine Minderversorgung mit Pädiatern im ländlichen Bereich andeuten. Im Vergleich dazu ist die Versorgung Kinder und Jugendlicher im städtischen Bereich durch Kinderärzte von größerer Bedeutung [9]. Beinahe 30% der kleinen Kinder werden in ländlichen Regionen einem Allgemeinmediziner vorgestellt. In Städten werden im Vergleich lediglich etwa 5% der Kleinkinder durch Allgemeinmediziner versorgt. Mit zunehmendem Alter sinkt jedoch die Inanspruchnahme von Pädiatern, bei steigender Konsultationshäufigkeit von Allgemeinmediziner. Folglich stellen sich Allgemeinmediziner auf diagnostische Maßnahmen und die Behandlung junger Patienten ein.

Dennoch wurden Beratungsanlässe bezüglich Kindern und Jugendlichen bisher nicht näher untersucht, obwohl die pädiatrische Betreuung durch Hausärzte ein nicht unbedeutendes Kapitel in der Allgemeinmedizin darstellt. Für die vorliegende Publikation „Children and Adolescents as Patients in General Practice – The Reasons for Encounter“ wurden Daten der Sächsischen Epidemiologischen Studie in der Allgemeinmedizin (SESAM 2) analysiert, um aktuelle Daten über Kinder und Jugendliche bezüglich Konsultationshäufigkeit und Beratungsanlässen zu erfassen. Hierbei lag das Augenmerk vor allem auf möglichen saisonalen Unterschieden und altersabhängigen Differenzen.

Der Allgemeinmediziner wird in seinem Praxisalltag mit einer Vielzahl von Beratungsanlässen konfrontiert. Als typischer Beratungsanlass des unausgelesenen Krankenguts in der Allgemeinmedizin soll im zweiten Teil der Arbeit der Fokus auf Übelkeit und Erbrechen gelegt werden, da diese Symptome zu den 25 häufigsten symptomatischen Beratungsanlässen in der Allgemeinarztpraxis zählen [10, 11]. Der Begriff Übelkeit lässt sich von dem griechischen Wort „nautia“ ableiten, was im eigentlichen Sinne „Seekrankheit“ bedeutet [12] und ein eher subjektives Gefühl darstellt [13]. Die Mehrheit der Menschen definiert Übelkeit als ein unangenehmes Gefühl im Magenbereich und der Empfindung, kurz vor dem Erbrechen zu stehen [14]. Der Ausdruck Erbrechen wird vom lateinischen Wort „vomere“ abgeleitet, was „sich übergeben“ meint [12]. Übelkeit wird oftmals von Erbrechen gefolgt [14]. Erbrechen stellt einen Schutzreflex dar, um potentiell schädliche oder giftige Substanzen aus dem Körper zu entfernen [14, 15]. Übelkeit und/oder Erbrechen kommen vermehrt bei Kindern und Jugendlichen vor [10, 11], jedoch auch im Erwachsenenalter. Dabei handelt es sich um Symptome, welche häufig in Allgemeinarztpraxen anzutreffen sind und geschildert werden [16, 17, 18] sowie die Lebensqualität Betroffener erheblich einschränken [19].

Es existieren jedoch bislang kaum Studien, welche die Symptome Übelkeit und/oder Erbrechen berücksichtigen. Aktuelle Daten wurden bisher in einer Studie erhoben [20]. In der vorliegenden Publikation „Nausea and Vomiting as the Reasons for Encounter in General Practice“ wurde eine Sekundärdatenanalyse der SESAM 2 durchgeführt, um den Beratungsanlass Übelkeit und Erbrechen näher zu erforschen. Ziel der Arbeit war es vordergründig die Konsultationsprävalenz,

Beratungsergebnisse und therapeutisches Vorgehen bei Patienten, welche sich mit diesen Symptomen hausärztlich vorstellen, zu untersuchen.

3 Literaturverzeichnis

1. Hawk C: What is Primary Care? J Chiropr Med 1 (2002), 149-154.
2. Lamberts H, Hofmans-Okkes I: Episodes of care classified with ICPC. In: Hasman A et al, eds. Health information Initiatives in the Netherlands. Special issue of the Dutch Association for Medical Records Administration. Amsterdam: The Dutch Association for Medical Records Administration, (1998).
3. Lamberts H: Generic research in general practice. Eur J Gen Pract 2 (1996), 129-31.
4. Braun RN, Mader FH: Programmierte Diagnostik in der Allgemeinmedizin. Heidelberg: Springer Verlag, (2005).
5. Lamberts H, Hofmanns-Okkes I: Episode of care: A Core Concept in Family Practice. J Fam Pract 42 (1996), 161-7.
6. Sandholzer H, Frese T (Hrsg.): Allgemeinmedizin - Familienmedizin. Aachen: Shaker Verlag, (2009).
7. Bhend H: ICPC-2 – First Steps. Primary Care 8, 6 (2008), 108-111.
8. Yamada T, Yoshimura M, Nago N, Inoue Y, Asai Y, Koga Y, Hamasaki K, Mise J, Lamberts H, Okkes I: A Study on the Outcomes of Health Problems (The Concept of “Episode of Care”) Based on Clinical Statistics Using the International Classification of Primary Care (ICPC). J Prim Care 23 (2000), 213-23.
9. Kamtsiuris R, Atzpodien K, Ellert U, Schlack R, Schlaud M: Prävalenz von somatischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS).

Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50 (2007), 686-700.

10. Kühlein T, Laux G, Gutscher A, Szecsenyi J: Kontinuierliche Morbiditätsregistrierung in der Hausarztpraxis – Vom Beratungsanlass zum Beratungsergebnis. München 2008.
11. Voigt R: Der Beratungsanlass in der allgemeinmedizinischen Konsultationssprechstunde. Univ. Diss., Universität Leipzig, 2002.
12. Koch KL: Approach to the patient with nausea and vomiting. In: Yamada T, Alpers DH, Owyang CH, Powell DW, Silverstein FE (eds): Textbook of Gastroenterology. Philadelphia: Lippincott (1995).
13. Quigley EMM, Hasler WL, Parkman, HP: AGA Technical Review on Nausea and Vomiting. Gastroenterology 120 (2001), 263-286.
14. Acker ME: Vomiting in children. A comprehensive Review. Advance for Nurse Practitioners. (2002), 51-56, 68.
15. Metz A: Nausea and vomiting in adults. A diagnostic approach. Aust Fam Physician 36 (2007), 688-692.
16. Jablonowski H: Zu viel Säure, zu wenig Enzyme oder Fehlbesiedlung? MMW-Fortschr. Med. Nr. 11, 148. Jg. (2006), 48-51.
17. Singleton G: Integrative management of nausea and vomiting. Aust Fam Physician 36 (2007), 733-734.
18. Talley NJ: Functional nausea and vomiting. Aust Fam Physician 36 (2007), 694-697.
19. Hasler WL, Chey WD: Nausea and Vomiting. Gastroenterology. 125 (2003), 1860-1867.

20. Britt H, Fahridin S: Presentations of nausea and vomiting. Aust Fam Physician 36 (2007), 682.

4 Publikationen

4.1 „Children and Adolescents as Patients in General Practice – The Reasons for Encounter“

Autoren

Thomas Frese, **Steffi Klauss**, Kristin Herrmann, Hagen Sandholzer

Bibliographie

Journal of clinical medicine research. 2011; 3(4): 177-182.

Children and Adolescents as Patients in General Practice - The Reasons for Encounter

Thomas Frese^{a, b, c}, Steffi Klauss^{a, c}, Kristin Herrmann^a, Hagen Sandholzer^a

Abstract

Background: The SESAM 2 study was performed to estimate consultations of general practitioners. In the recent work we focused on the reasons for encounter of children and adolescents consulting the general practitioner.

Methods: Cross-sectional study with general practices in Saxony (Germany) as setting. Two hundred and seventy of the 2510 (10.8%) Saxon general practitioners agreed to participate and recorded data of 8877 patients. Evaluation of the data was organized by the Saxon Society of General Medicine (SGAM). Cross-sectional data were collected during a one-year period. One day of the week (Monday till Friday) was chosen at random for recording. Data were documented from every tenth patient with personal contact to the practitioner using a standardized report form at either the morning or afternoon consulting hours. Main outcome measures: reasons for encounter, the investigations and treatments performed and also the results of the consultation. Unpublished but publicly available data from the Dutch Transition Project were also analysed.

Results: Eight hundred and five of 8877 patients were aged under 20 years. The mean percentage of children and adolescents in the general practice consultation was 9.1%. The mean number of reasons for encounter per child patient was about 1.5 and did not differ between the age groups. Most consultations were due to respiratory, digestive, skin or general symptoms with typical seasonal variations regarding the most frequent reasons for encounter caused by infectious diseases.

Conclusions: As there is limited access to pediatric specialists, German general practitioners have to deal with children quite frequently.

The number of child reasons for encounter is manageable for the general practitioner with an increasing spectrum of reasons for encounter among adolescents. In agreement with other publications most of the young patients consult for respiratory or general symptoms, or require preventive immunization or injection.

Keywords: Children; Adolescents; Reason for encounter; General practice; Primary care

Introduction

The traditional primary care disciplines of family practice, general internal medicine, and pediatrics provide comprehensive ambulatory care to broad population groups. In Germany primary care of children and adolescents is usually performed by general practitioners and pediatricians. General and family medicine per se can not exclude the treatment of children, defined as girls and boys under the age of 15 [1] and adolescents. However in children and adolescents, medical history, physical examination, differential diagnoses and treatment are different from those in adults. The percentage of children consulting general practitioners can be assumed to vary considerably. So treating these groups may be unusual for some general practitioners. Nevertheless, skills on a high professional level should be available for children and adolescents as patients in general practice, especially when there is limited access to pediatric specialists. General practitioners have to deal with acute and chronic diseases in children and adolescents. Acute disorders may induce chronic health problems in adulthood and may have a significant effect on the growth of the young patients [2]. Children are frequent visitors to general practitioners [3]. Though a high number of children suffer from long-term conditions like asthma, hay fever, allergy [4] or vision problems, the majority of the visits in primary care are for short term conditions or preventive reasons [1].

The general practitioner should keep in mind the most common reasons for encounter, the necessary procedures of taking history and physical examination as well as the most common diagnoses and their treatment regarding age-spe-

Manuscript accepted for publication May 17, 2011

^aDepartment of Primary Care of the Leipzig Medical School, Philip-Rosenthal Strasse 55, 04103 Leipzig, Germany

^bCorresponding author: Thomas Frese, Email: mail@thomasfrese.de

^cThese two authors contributed equally to the recent work

doi:10.4021/jocmr597w

Table 1. Mean Number of Reasons for Encounter (RFE) per Patient, Patient Distribution (pd) on Different Age Groups in the SESAM 2 Study (as Children's Rate of the Total Patient sample) Compared With Transition Project and With Frequency in German Population (FiP)

	SESAM	Transition Project	SESAM	SESAM	SESAM
Age (Years)	pd (%)	pd (%)	FiP* (%)	pd / FiP	RFE / patient
≤ 4	1.3	5.8	4.7	0.28	1.42
5 to 9	1.2	6.7	4.9	0.25	1.65
10 to 14	2.0	6.3	5.7	0.35	1.39
15 to 19	4.6	5.6	5.6	0.82	1.50
Sum	9.1	24.4	20.9	-	-

* data source: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online> (accessed march 23rd 2010).

cific characteristics. However, the reasons of children and adolescents for consulting the general practitioner have not yet been systematically investigated. Overall, the percentage of papers on pediatric medicine in family medicine journals is small, although pediatric care is an essential part of family practice [5].

This investigation was set up to provide information on the reasons for encounter of children and adolescents. Therefore sub-group analyses of the SESAM 2 study [6] were performed to identify the most common reasons for encounters with focus on age-related differences and possible seasonal differences.

Methods

The Saxon Society of General Medicine (SGAM) contacted all general practitioners in Saxony. Two hundred and seventy agreed to participate and 209 of the 2510 physicians cooperated. Cross-sectional data were collected from 1 October 1999 to 30 September 2000. Case recording was carried out on one day a week (Monday to Friday; either morning or afternoon consulting hours), chosen at random. Data were collected for one of ten patients previously known to the practitioner. Multiple screenings of the same patient were avoided. House calls were not considered. A total of 8877 patients were included. A standardized data collection form was used. It was developed by general practitioners (Leipzig Medical School and Saxon Society of General Medicine). The form was tested and evaluated during a pilot trial (SESAM 1). Each patient's reasons for encounter, symptoms, diagnostic procedures, recent results of encounter / diagnoses and general morbidity were assessed as well as therapeutic procedures. As far as possible, data were documented verbatim (according to the study instructions),

either as told by the patients (e.g. reasons for encounter) or in the physician's words (e.g. chronic diagnoses). Due to the randomization pattern, the information was documented within a reasonably short time. Only completely filled-in forms were considered. The reasons for encounter were encoded following the ICPC [7, 8]. The SESAM 2 data were to be compared to those of other investigations. Unpublished, but publicly available data from the Transition Project (described by Okkes et al. [9]) were analyzed (total estimation; 1985 till 2003). The data are available at www.transitionproject.nl. They can be analyzed using the software that contains the database. For this, a comparable setting of data was chosen (1999-2000, single consultation without follow-up).

Results

A total of 8877 consultations were recorded by 209 general practitioners. Eight hundred and five (approximately 9.1%) of these were contributed by patients from 0 to 19 years of age. The cases were reported by 172 general practitioners. The age distribution of these cases is summarized in Table 1. The different age groups had 1.3%, 1.2%, 2.0% and 4.6% of all estimated consultations. The mean number of consulting children and adolescents reported by each general practitioner was 4.68 (range 1 to 30, 1st quartile: 2, median 4, 3rd quartile: 6), while the mean number of all consultations reported by each general practitioner was 42.3 (range 23 to 54, 1st quartile: 39.5, median 43, 3rd quartile: 46). The percentage of children and adolescents in general practice ranged from 1.9% to 65.2% (1st quartile: 4.4%, median: 9.5%, 3rd quartile: 14.6%; mean: 11%). Based on all consultations, the seasonal percentage of children and adolescents consulting the general practitioner was between

Table 2. The 25 Most Common Reasons for Encounter (RFE) and Its Percentage in Different Age Groups (Data From the SESAM 2 Study)

ICPC	RFE	N _{RFE}	% * in different age groups			
			0-4 (n = 112)	5-9 (n = 107)	10-14 (n = 179)	15-19 (n = 407)
R05	cough	112	10.69	17.05	6.83	7.84
A03	fever	102	10.06	11.93	8.84	7.03
A44	preventive immunization / injection	82	13.21	3.41	10.84	4.58
R21	throat symptom / complaint	73	2.52	5.11	6.83	7.03
R07	sneezing / nasal congestion	67	3.77	11.36	5.62	4.41
R31	respiratory: medical examination partial	38	7.55	3.41	4.42	1.47
A30	screening: medical examination complete	28	6.92	0.57	0.80	2.29
D01	abdominal pain / cramps general	27	0.63	1.14	2.01	3.10
D10	vomiting	27	1.89	3.98	2.41	1.80
D11	diarrhea	27	1.89	2.27	2.81	2.12
H01	ear pain / earache	20	0.63	3.41	1.20	1.63
N01	headache	20	0.63	-	0.80	2.78
R29	respiratory symptom / complaint other	20	3.14	2.27	1.61	1.14
D09	nausea	17	-	0.57	0.80	2.29
A04	weakness / tiredness	16	-	1.70	1.2	1.63
S56	dressing / compression / tamponade	16	1.26	1.70	2.01	0.98
A80	trauma / injury not other specified	14	-	-	0.40	2.12
H31	ear: medical examination partial	13	2.52	2.84	1.20	0.16
S06	rash localized	13	2.52	0.57	2.01	0.49
R22	tonsillar symptoms	12	-	-	1.61	1.31
S02	pruritus	9	1.26	1.70	0.80	0.33
D06	abdominal pain localized	6	-	0.57	1.20	0.33
S07	rash generalized	4	0.63	1.70	-	-
Sum of RFE		763	71.72	77.26	66.25	56.86

* percentage refers to all reasons for encounter per age group.

10.2% (April) and 6.2% (August). Most encounters were initiated because of respiratory, digestive, skin or general symptoms with cough, fever, throat symptoms/complaints and sneezing/nasal congestion as the four most common non-procedural reasons for encounter (Table 2). It showed a clear seasonal distribution pattern (not shown). The comparison of the most frequent encounters between the SESAM 2 study and the Transition Project showed no remarkable differences (data not shown). This fact is also indicated by other studies

[3, 4]. In the SESAM 2 study, the number of reasons for encounter per patient ranged from 1.39 to 1.65 between the age groups (Table 1). We found no sex-related differences in the reasons for encounter or its number per patient. The number of different reasons for encounter to manage a specific percentage of consultations is given in Table 3. Comparing data from the Transition Project to those of the SESAM 2 study revealed that there were more different reasons for encounter in the Transition Project. The number

Table 3. Minimum Number of Different Reasons for Encounter (RFE) Needed to Manage a Given Percentage of Consultation in the Age Groups (Comparing SESAM 2 Study Versus Transition Project)

Age (years)	Study	Sum of all RFEs	n					
			50%	75%	90%	95%	97.5%	≈100%
0-4	SESAM	159	5	19	42	50	54	58
	TP	25 507	11	22	115	182	243	476
5-9	SESAM	176	5	16	39	48	53	57
	TP	19 953	16	29	140	210	283	502
10-14	SESAM	249	9	29	60	73	79	85
	TP	14 957	23	73	159	234	302	493
15-19	SESAM	612	14	44	90	121	137	151
	TP	21 333	33	95	201	283	366	630

of regularly occurring reasons for encounter was about 15 to 26 in both studies (Table 4). This was somewhat lower than in adults and elderly (data not shown).

Discussion

Our work is of scientific importance since it addresses a commonly discussed issue. Although pediatric care is an essential part of family practice, the percentage of papers about pediatric medicine in family medicine journals is small [5]. However, systematic investigations about the reasons for encounter of children and adolescents in a day-to-day setting have not yet been published. Existing studies either describe special reasons for encounter or the reasons for encounter of a particular age group [3, 4] or focus on the problems managed [1, 10]. The percentage of participating general practitioners was about 10%. However, regarding the results of other groups, the results can be assumed to be representative [11]. Because the SESAM 2 study not only

focused on children and adolescents and estimated total morbidity, the assumption of attentional bias is unlikely. On the other hand a limit of the study is that training and experience in pediatrics of the participating practitioners and their attitude towards the treatment of children was not documented. Data sampling was conducted during a one-year period, thus seasonal bias was avoided. It should be kept in mind that after-hours calls and visits were not included. In this respect a small but highly necessary field of consultations still remains uninvestigated. The method of data sampling might have influenced the estimated results. However, data were collected from randomly selected patients, though the distribution amongst patients consulting general practitioners is not likely to be randomly. This study focuses on treatment of children in primary care not only in Germany but in the western world with similarities in health systems, so that its results can also be regarded as valid for the USA.

Bruijnzeels [12] reported the enormous amount of illness that occurs in children and the fact that more than 80% of all

Table 4. Number of Regularly ($\geq 1 : 3000$) Occurring Reasons for Encounter (roRFE) in Different Studies and Its Distribution by Age Group (Comparing SESAM 2 Study Versus Transition Project) Related to the Sum of All Encounters

Study	Age (years)							
	0-4		5-9		10-14		15-19	
	SESAM	TP	SESAM	TP	SESAM	TP	SESAM	TP
n (sum of all RFEs)	159	25 507	176	19 952	249	14 956	612	21 332
n (roRFE)	15	24	16	26	26	18	59	24

health problems are dealt with by parents without reference to the professional health care system. This was also stated by others [13]. More young children (0 - 4 years) suffered from illness generally and consultation rates differed widely according to symptoms [12]. The ratio of children and adolescents in the consultation and children and adolescents in the population support this (Table 1). The fact that there is no exclusive gatekeeper function of the general practitioner in the German health care system may also explain the low ratios from (patient distribution/frequency in population) of about 0.2. The present data indicate a high degree of variation in the percentage and number of children consulting each general practitioner. The average rate of about 9.1% is lower than those found in the Transition Project (approximately 24%) and reported by others (approximately 33%) [14]. In the group of 15 to 19-year-old adolescents the frequencies in consultation differ slightly (4.6% versus 5.6% comparing SESAM 2 to Transition Project; Table 1). These facts can be explained when regarding the parallel availability and free accessibility of pediatrics. In particular younger children may predominantly be seen primary by pediatricians. Forrest stated that the (self-) referral rate depends on the supply of specialists and the expectations for direct access to specialty care [15]. Also the treatment of small children may be feared by some general practitioners. The role of the German general practitioner as a gatekeeper and co-ordinator in the health care system turned out to be very limited [16]. It has become evident that a remarkably high number of general practitioners do not regularly treat children and adolescents in Germany. The variation in the number of children and adolescents consulting each GP might be explained by the different local availability of general pediatrics on the one hand and the attitude of the GP towards the treatment of especially young children on the other hand.

The number of reasons for encounter per patient (ranging from 1.39 to 1.65 between the age groups) is in accordance with the findings of other groups [17]. Reasons for encounter that occurred once per year or in 1 of 3000 cases in general practitioners' consultation are qualified as usual [18]. Regarding the high variation of the percentage of children in each general practitioner's consultation, defining usual reasons for encounter becomes difficult. This is because the rule of constant distribution of cases, as defined by Robert Braun, is not valid in this situation. As shown in Table 2, the percentage of the most common encounters based on all encounters decreased with age. While for younger patients reasons for encounter because of infectious diseases predominate [8, 13], adolescents consult general practice increasingly because of injuries, headache or contraception [3, 4, 19]. Therefore more different reasons for encounter have to be regarded to manage a specific percentage of all encounters in adolescents than in young children (Table 3).

Further research could focus on influences on management of child patients due to training and experiences in pe-

diatrics, attitudes towards treating children or availability of general pediatrics.

Conclusion

Children and adolescents are regularly seen by general practitioners in German primary care settings. Although there are differences in diagnostic and therapeutic procedures compared with adults, the treatment of children is familiar to general practitioners. The number of child reasons for encounter and therefore the spectrum of probable differential diagnoses is manageable for the general practitioner. There are about 25 regularly occurring reasons for encounter in general practice for children aged up to 19 years. The distribution of the most frequent reasons for encounter in the SESAM 2 study showed no remarkable differences in comparison to the Transition Project and other studies. Most of the young patients complained about cough, fever, throat symptoms and sneezing/nasal congestion but they also consulted for preventive immunization or injection. With increasing age the spectrum of reasons for encounter also increased.

Acknowledgements

The authors would like to thank Dr. Hanno Grethe, honorary president of the SGAM, and Dr. Johannes Dietrich, president of the SGAM, for their kind support.

Grant Support

Departmental sources, Saechsische Gemeinschaft fuer Allgemeinmedizin (SGAM; Saxon Society of General Practice)

References

1. Moon L. Focus on child health. In: Australian Institute of Health and Welfare (ed). Australia's health 2006. AIHW cat. no. AUS 73. Canberra: AIHW;2006:258-285.
2. Kamtsiuris P, Atzpodien K, Ellert U, Schlack R, Schlaud M. Prevalence of somatic diseases in German children and adolescents. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2007;50(5-6):686-700.
3. Paulus D, Pestiaux D, Doumenc M. Teenagers and their family practitioner: matching between their reasons for encounter. Fam Pract. 2004;21(2):143-145.
4. Booth ML, Knox S, Kang M. Encounters between adolescents and general practice in Australia. J Paediatr Child Health. 2008;44(12):699-705.

5. Peleg R, Biderman A. Pediatric publications in family medicine journals: quantity and content. *Can Fam Physician*. 2005;51(7):994-995.
6. Sandholzer H. Sesam öffne dich – Studie gibt Einblick in Praxisalltag. *Notfall & Hausarztmedizin*. 2008;34:575.
7. Soler JK, Okkes I, Wood M, Lamberts H. The coming of age of ICPC: celebrating the 21st birthday of the International Classification of Primary Care. *Fam Pract*. 2008;25(4):312-317.
8. Verbeke M, Schrans D, Deroose S, De Maeseneer J. The International Classification of Primary Care (ICPC-2): an essential tool in the EPR of the GP. *Stud Health Technol Inform*. 2006;124:809-814.
9. Okkes IM, Oskam SK, Van Boven K, Lamberts H. EFP. Episodes of care in Dutch Family Practice. Epidemiological data based on the routine use of the International Classification of Primary Care (ICPC) in the Transition Project of the Academic Medical Center/University of Amsterdam (1985-2003). In: Okkes IM, Oskam SK, Lamberts H. ICPC in the Amsterdam Transition Project. CD-Rom. Amsterdam: Academic Medical Center/University of Amsterdam, Department of Family Medicine; 2005.
10. Charles J, Pan Y, Britt H. Trends in childhood illness and treatment in Australian general practice, 1971-2001. *Med J Aust*. 2004;180(5):216-219.
11. Cockburn J, Campbell E, Gordon JJ, Sanson-Fisher RW. Response bias in a study of general practice. *Fam Pract*. 1988;5(1):18-23.
12. Bruijnzeels MA, Foets M, van der Wouden JC, van den Heuvel WJ, Prins A. Everyday symptoms in childhood: occurrence and general practitioner consultation rates. *Br J Gen Pract*. 1998;48(426):880-884.
13. Stojanovic-Spehar S, Blazekovic-Milakovic S, Bergman-Markovic B, Matijasevic I. Preschool children as frequent attenders in primary health care in Croatia: re-trospective study. *Croat Med J*. 2007;48(6):852-859.
14. Forrest CB, Reid RJ. Prevalence of health problems and primary care physicians' specialty referral decisions. *J Fam Pract*. 2001;50(5):427-432.
15. Forrest CB, Majeed A, Weiner JP, Carroll K, Bindman AB. Referral of children to specialists in the United States and the United Kingdom. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003;157(3):279-285.
16. Thies-Zajonc S, Szecsenyi J, Kochen MM, Kohle M. Patient initiative and referral decision of the primary care physician. *Gesundheitswesen*. 1997;59(10):561-565.
17. Larkins SL, Geia LK, Panaretto KS. Consultations in general practice and at an Aboriginal community controlled health service: do they differ? *Rural Remote Health*. 2006;6(3):560.
18. Lee TC, Liu KL, Wang HP. Images of interest. Gastrointestinal: Boerhaave's syndrome. *J Gastroenterol Hepatol*. 2005;20(11):1788.
19. Farasat SM, Morrell CH, Scuteri A, Ting CT, F CPY, Spurgeon HA, Chen CH, et al. Do hypertensive individuals have enlarged aortic root diameters? Insights from studying the various subtypes of hypertension. *Am J Hypertens*. 2008;21(5):558-563.

4.2 “Nausea and Vomiting as the Reasons for Encounter in General Practice”

Autoren

Thomas Frese, **Steffi Klauss**, Kristin Herrmann, Hagen Sandholzer

Bibliographie

Journal of clinical medicine research. 2011; 3(1): 23-29.

Nausea and Vomiting as the Reasons for Encounter in General Practice

Thomas Frese^{a, b}, Steffi Klauss^a, Kristin Herrmann^a, Hagen Sandholzer^a

Abstract

Background: The present study aimed to explore the consultation prevalence, differential diagnoses, and management of patients presenting with nausea or vomiting to their family doctors.

Methods: Cross-sectional data were collected from randomly selected patients during the SESAM 2 study (October 1, 1999 to September 30, 2000). We contacted 2510 doctors; 270 (10.8%) of them participated in the study. Data were collected from randomly selected patients previously known to the general practitioner. Unpublished but publicly available data from the Dutch Transition Project were also analysed.

Results: One hundred and sixty-nine of the total 8874 patients consulted their general practitioner for nausea/vomiting; 97 (57.4%) were female and 72 (42.6%) were male. Most patients suffering from nausea or vomiting in general practice were aged between 15 and 64 years. Nearly all patients were given a physical examination. Most diagnoses were made without further investigation, additional diagnostic procedures were found to be necessary in only 7 patients. Drugs were prescribed as the most frequent form of medical treatment, in 76.3% of cases. Non-infectious gastroenteritis or colitis was the most frequent diagnosis. Nausea or vomiting was associated with diarrhoea, fever, and abdominal pain. Headache, general weakness, and epigastric pain were also statistically significantly associated with nausea or vomiting.

Conclusions: Many disorders cause nausea or vomiting. Although most of the patients were diagnosed with non-infectious gastroenteritis or colitis, the general practitioner also has to bear in mind that nausea and vomiting may be alarm symptoms. Medication was prescribed in most of the cases and there were only a few referrals

to a specialist or hospital. Life-threatening disorders (appendicitis, bowel obstruction/ileus) were found in a few cases presenting with nausea or vomiting.

Keywords: Nausea; Vomiting; General practice; Primary care

Introduction

A 60-year-old patient comes to your surgery because of nausea. Is this a simple case or is it due to myocardial infarction, intracerebral bleeding, stroke, or gastric ulcer? Nausea and vomiting, both separately and together, are common complaints in general practice [1-3]. Vomiting is a protective reflex intended to remove potential harmful or toxic substances from the body [4, 5] and to moderate pressure in hollow organs, i.e. the digestive tract [5]. The vomiting centre in the medulla oblongata and the chemoreceptor trigger zone (area postrema) located at the base of the fourth ventricle [5] control vomiting. Stimulating these centres triggers a series of coordinated motor events to induce vomiting [5]. This is accompanied by an increase in salivation [4] and sweating, and a decrease in gastric tone. Nausea is the unpleasant feeling of being about to vomit; it is often accompanied by increased salivation [4]. This sensation seems to be caused by elevated muscle tone in the stomach [5]. In determining the reason for nausea or vomiting, a first consideration is whether the symptoms are acute or chronic. Symptoms lasting one month or longer are deemed chronic [4]. Nausea or vomiting constitutes an appreciable reason for encounter. An Australian study showed that 1.6% (1.5 million encounters) of the consultations in a primary care setting per year were for nausea or vomiting [6]. Although nausea and vomiting are common reasons for encounter in general practice [2] and the illness is often self-limiting [4], vomiting may be an alarm symptom [7, 8]; so it is important to detect complications and eliminate acute emergencies [4]. But, there are very few current data on these two symptoms. The present study aimed to explore the consultation prevalence, differential diagnoses, and management of patients presenting with nausea or vomiting to their family doctors.

Manuscript accepted for publication July 1, 2010

^aDepartment of Primary Care, Leipzig Medical School, Leipzig, Germany

^bCorresponding author: Thomas Frese, Department of Primary Care, Leipzig Medical School, Philipp-Rosenthal-Strasse 55, 04103 Leipzig, Germany. Email: mail@thomasfrese.de

doi:10.4021/jocmr410w

Table 1. Patients Distribution (pd) and Consultation Prevalence (cp) of Nausea/Vomiting in Different Age Groups in the German SESAM 2 Study and the Dutch Transition Project regarding New or Previously Known Nausea/Vomiting

Age (years)	SESAM 2 Study (n = 169, total n = 8877)		Transition Project (new) (n = 3215, total n = 219596)		Transition Project (known) (n = 1052, total n = 219596)	
	pd [%]	cp [%]	pd [%]	cp [%]	pd [%]	cp [%]
0 to 4	1.8	2.7	19.5	4.59	9.4	0.72
5 to 14	8.3	4.9	13.4	1.71	7.3	0.31
15 to 24	32.0	6.1	13.8	1.69	11.1	0.45
25 to 44	32.0	3.0	25.7	1.16	29.7	0.44
45 to 64	19.5	1.1	13.9	0.97	18.7	0.43
65 to 74	3.0	0.3	7.8	1.24	12.3	0.64

Methods

The Saxon Society of General Medicine (SGAM) contacted all 2510 general practitioners in Saxony: 270 of them agreed to participate and 209 cooperated fully. Cross-sectional data were collected from October 1, 1999 to September 30, 2000. Case recording was performed on one day each week (Monday to Friday; either morning or afternoon surgery hours), chosen at random. We collected data for one in ten, and did not record the same patient twice. We did not take home visits into account. A total of 8877 patients were included. We used a standardized data collection form developed by general practitioners (Leipzig Medical School and Saxon Society of General Medicine). The form was tested and evaluated during a pilot trial (SESAM 1). It was found to be relevant, cost-effective, and time-efficient. Each patient's reason for consultation, symptoms, diagnostic process, recent diagnoses and general morbidity were documented, as well as any therapeutic measures. As far as possible, data were recorded verbatim (according to the study protocol): either as reported by the patient (e.g. reason for encounter) or in the words of the physician (e.g. chronic diagnoses). Because of the random selection, the information was documented in a reasonably short time. Only fully completed forms were taken into account. The International Classification of Primary Care (ICPC), 1987, was used to code the reasons for encounter [9]. Unpublished but publicly available data from the Transition Project [10] were also analysed. Data analysis was carried out using the Statistical Packages for Social Sciences (SPSS 15.0 Inc., Chicago, USA).

Results

We documented a total of 8877 consultations. The number

of cases reported from each doctor's surgery ranged from 23 to 54. Five thousand fifty (56.9%) female and 3824 (43.1%) male patients were included; gender was not reported in 3 cases. Ages ranged from 2 to 102 years (mean 51.2 years, SD 20.86, median 55 years). One hundred and sixty-nine patients, 97 (57.4%) of them female, reported nausea or vomiting. As shown in Table 1, nausea or vomiting had higher consultation prevalences in young patients. The consultation prevalence showed no gender-related differences. There were no seasonal changes in the incidence.

A few accompanying symptoms were significantly associated with nausea or vomiting: people complaining of nausea or vomiting in the SESAM study suffered significantly more often from colic, abdominal pain, diarrhoea and headache ($p < 0.001$ for each). Other associated symptoms were fever ($p = 0.003$), heartburn ($p = 0.004$), haematemesis ($p = 0.019$) and weakness ($p = 0.024$) as can be seen in Table 2.

Nearly all patients were given a physical examination (94.1%). Most diagnoses (95.9%) were made without further investigation; only seven patients underwent additional diagnostic procedures (e.g. ultrasound scanning or scotoscopy). Table 3 shows that the most frequent types of medical treatment were the prescription of drugs (76.3%) and medical advice (20.2%), reflecting the diagnoses of acute infections or diseases not otherwise specified.

There were no serious acute conditions except appendicitis and bowel obstruction/ileus. In addition, a specific early complication of trauma, surgical intervention or medical treatment (e.g. wound infection or complication after anaesthesia) was made in four cases (2.4%). The diagnoses are summarised in Table 4.

A total of 219,596 patients were examined in the Transition Project; 114,495 (52.1%) of them were female. Among the total patients, 3215 patients declared nausea or vomiting as the reason for consultation, 2003 (62.3%) of these patients

Table 2. Symptoms Significantly Associated With Nausea/Vomiting (SESAM 2 study)

Diagnosis	Nausea/Vomiting		Without Nausea/Vomiting		<i>p</i> value (Fisher)
	absolute	%	absolute	%	
Diarrhoea	65	38.5	102	1.2	0.000
Colic	21	12.4	140	1.6	0.000
Fever	16	9.5	357	4.1	0.003
Headache	13	7.7	168	1.9	0.000
Abdominal pain	12	7.1	98	1.1	0.000
Feeling of weakness	8	4.7	176	2.0	0.024
Heartburn	4	2.4	30	0.3	0.004
Haematemesis	1	0.6	-	-	0.019

Table 3. Diagnostic and therapeutic Procedures [%] in the German SESAM 2 Study and the Dutch Transition Project regarding New or Previously Known Nausea/Vomiting

Procedure	SESAM 2 study (n = 169)	Transition Project (new) (n = 3215)	Transition Project (known) (n = 1052)
Physical examination	94.1	82.7	69.6
Drug prescription	76.3	46.4	47.1
Follow-up consultation	64.5	-	-
Incapacity to work	53.8	-	-
Medical advice	20.2	43.4	34.3
Laboratory investigations	16.0	14.5	15.4
Long-term care until now	14.8	-	-
Other therapy	10.7	0.03	-
Other diagnostics	5.3	0.34	1.5
Hospitalisation	5.3	2.7 (sc)	9.6 (sc)
History	4.7	-	-
Referral	4.7	0.5 (pc)	0.7 (pc)
ECG	2.4	-	-

pc: primary care; sc: specialist care

were female; 1774 patients consulted for nausea and 1541 for vomiting, 100 patients complained of both. The age distribution of the patients is given in Table 1. Patients presenting with nausea or vomiting often also suffered from diarrhoea (11.7%), fever (11.7%), and abdominal pain (other localized; 5.9%). Headache (5.4%), general weakness or tired-

ness (4.8%) and epigastric pain (4.7%) were also statistically significantly associated with nausea or vomiting. Moreover, the two symptoms were often accompanied by generalised abdominal pain/cramps (4.6%), vertigo or dizziness (3.7%), cough (3.5%) and heartburn (1%). Most patients were given a physical examination (Table 3). Medication was prescribed

or injected in 46.4%. Health education or medical advice was regularly given. Further diagnostic investigation was not necessary in most of the cases (Table 3). A referral to other doctors or a hospital was made in 87 cases (2.7%). Forty-five (51.7%) patients were sent as emergency admissions and the remainder ($n = 42$, 48.3%) were referred to specialists less urgently. Fifteen patients were referred to an emergency surgeon, 11 (12.6%) to a paediatrician (non-emergency), 11 (12.6%) to a general surgeon (non-emergency) and 9 (10.3%) to an emergency paediatrician. The remaining patients ($n = 41$) were referred to other specialists, including specialists in general medicine (emergency and non-emergency) and emergency cardiologists. Most patients consulting their general practitioner for nausea or vomiting were coded as having a presumed gastrointestinal infection (21.4%), followed by nausea per se (12.4%). Stomach upset (10.0%) and vomiting per se (8.1%) were found in third and fourth places. A diagnosis of viral infection (not otherwise specified) was made in 168 cases (5.2%), ranking fifth.

Discussion

The SESAM 2 study supplies impartial and independent data collected within a routine primary care setting [11]. Nausea and vomiting are common complaints for a general practitioner to deal with [1-3]. Nevertheless, there are hardly any surveys on these reasons for encounter. Recent data have been ascertained in just one study [6]. The consultation prevalence of nausea or vomiting in the studies considered varies within a small range from about 1.5% in the Transition Project to 1.9% in the SESAM 2 study. The BEACH study (prevalence 1.6%) showed no difference in gender-specific presentation rates [6]. This is confirmed by our investigation. Women accounted for 57% of the cases with nausea or vomiting, but they also represent 56% of all patients. However, in the Transition Project, the male to female ratio was about 1.7:1. We found the highest consultation prevalence of nausea or vomiting in children and adolescents (Table 1). The BEACH study found vomiting more frequently in children younger than 15 years [6]. Nausea was recognized more often in patients aged 15 - 24 years [6]. The Transition Project shows that most patients consulting for nausea or vomiting are 25 to 44 years old (Table 1). As previously mentioned, vomiting was found most frequently in children aged 0 - 15 years in the Transition Project, as well as in the BEACH study. It should be regarded that the age distribution of the patients is different among the three studies (Table 1). In Germany, children aged 0 - 4 years are mostly treated by paediatricians, which may explain the low overall percentage of this age group in our patients compared with the Transition Project, and thereby the Dutch healthcare system (Table 1). The study performed by Kuehlein et al [12] illustrates the top 20 reasons for encounter according to gender

and age. In the age group 0 - 44 years, there was an incidence of 1.2% - 1.7% for nausea and 1.2% - 6.7% for vomiting. Gender-related differences in the incidence of nausea or vomiting were found in children and adolescents. However, the findings in the different studies are not consistent and may be assumed to have no relevance.

In both the SESAM 2 study and the Transition Project, nearly all patients presenting with nausea or vomiting had a medical examination or health evaluation. Drug prescription was the most frequent therapeutic procedure in both studies. Patients with nausea or vomiting were seldom referred to a specialist, and hospitalisation was necessary in only a few cases. General practitioners can deal adequately with nausea or vomiting as the reason for encounter. In the vast majority of cases, symptomatic treatment (drugs, diet, and time off work) is all that is necessary. Some integrative therapies have also shown benefit in the management of these symptoms, specifically for nausea induced by pregnancy, chemotherapy, and surgery [2]. In contrast to encounters for other reasons, e.g. fatigue [13], there is no watchful waiting strategy and the diagnosis is made at the initial consultation [14].

Gastroenteritis was the most frequent diagnosis made by general practitioners in the studies considered (Table 4). This diagnosis was made in 37 per 100 encounters in the BEACH study [6]. As stated by other authors, gastrointestinal infections and food poisoning are the most common causes of acute nausea and vomiting [15]. In children, viral gastroenteritis is the most common cause and management of hydration is vital [4]. But, as suggested by Britt et al [6], upper respiratory tract infections and otitis media should also be considered as underlying causes in children and young people [6]. Regular review in the early phases of an undifferentiated vomiting illness will ensure that dehydration does not occur. Chronic regurgitation, gastro-oesophageal reflux, and food allergy may cause nausea or vomiting in infancy [4]. This was not confirmed by our findings, but Britt et al did not rate these causes as common [6]. Functional vomiting is rare: it presents with more frequent vomiting episodes and should be distinguished from rumination [1]. The possible diagnoses in patients presenting with nausea or vomiting differ with age [6]. Most of the recent literature seems to deal with perioperative, chemotherapy-, and radiotherapy-induced nausea and vomiting. These palliative situations seem not to be common problems in a routine primary care setting. Adverse effects of medical treatment had to be managed in 3% of the patients complaining about nausea or vomiting, but they were seen more often in patients over the age of 65 [6]. This may be due to the increased prescription of drugs for older patients. But the symptoms of nausea and vomiting reported by patients also remained undiagnosed, being described merely as nausea or vomiting, in one out of ten encounters [6]. In contrast to the SESAM 2 study, a simple diagnosis of nausea or vomiting was also made in a number of encounters in the Transition Project. This may be due to

Table 4. Prevalence [%] of Diagnoses in Patients With Nausea or Vomiting in the Different Studies

Diagnosis	SESAM 2 Study (n = 169)	Transition Project (known) (n = 3215)	Transition Project (known) (n = 1052)
Other disease of the digestive system (non-infectious gastroenteritis, colitis)	28.4	1.0	0.6
Stomach upset	21.3	14.2	10.0
Infectious diarrhoea/dysentery	12.4	0.4	1.1
URI (head cold)	8.9	0.8	2.1
Migraine	4.7	1.5	1.1
Presumed gastrointestinal infection	3.0	7.2	21.4
Appendicitis	3.0	0.3	0.7
Nausea/vomiting	2.4	-	-
Adverse drug effect	1.8	2.6	4.1
Cirrhosis/other liver disease	1.8	0.8	0.1
Chronic alcohol abuse	1.8	0.4	0.1
Fever	1.2	0.1	0.1
Acute bronchitis/bronchiolitis	1.2	1.3	1.2
Disease of oesophagus	1.2	2.4	0.7
Pyelonephritis/acute pyelitis	1.2	0.3	0.2
Other peptic ulcers	1.2	0.95	0.3
Other viral diseases NOS	0.6	1.3	5.2
Cholecystitis/cholelithiasis	0.6	1.8	0.8
Nausea/vomiting of pregnancy	0.6	0.95	0.7
Anorexia nervosa	0.6	0.3	0.1
Acute stress	0.6	0.6	0.6
Malignancy (digestive system)	-	0.8	0.3
Heartburn	-	0.5	0.2
Duodenal ulcer	-	2.2	0.2
Inguinal hernia	-	-	0.1
Nausea	-	10.1	12.4
Vomiting	-	5.1	8.1
Vertigo syndromes	-	1.4	1.7
General weakness/tiredness	-	0.8	1.6
Constipation	-	1.7	1.6
Irritable bowel syndrome	-	6.1	1.1
Concussion/head injuries	-	0.2	0.8
Haematemesis/vomiting blood	-	-	0.06

differences in the study designs. The Transition Project covers a broader spectrum of diagnoses (Table 4) than we found in our study, as there is a much bigger sample. General practitioners participating in the SESAM 2 study mostly made a diagnosis of non-infectious gastroenteritis and colitis, while general practitioners taking part in the Transition Project often made a diagnosis of presumed gastrointestinal infection, as there may have been more testing. Differences in the frequency of diagnoses may also be explained by the fact that Dutch general practitioners often coded for nausea or vomiting as a symptom and not as diagnosis per se (in contrast to the general practitioners in the SESAM 2 study). Unlike the Transition Project, we did not find gastrointestinal malignancies, haematemesis. This indicates that only a few conditions were serious. Problems and the necessity for hospitalisation resulted from appendicitis, bowel obstruction/ileus or dehydration due to persistent vomiting. The SESAM 2 data include no follow-up; they represent initial consultations and not episodes of care. This might mean that not all serious conditions were diagnosed and some “black swans” (note 1) [16] may have been overlooked. However, it should be remembered that the SESAM 2 study did not take home visits or urgent out-of-hours consultations into account. Even though nausea is a common symptom of, for example, acute myocardial infarction [17, 18], it can be seen that, due to a low pre test probability, the patient who presents with nausea as the *only* symptom of his myocardial infarction is a “zebra” (note 2) in general practice.

Conclusion

Nausea and vomiting are common complaints presenting in general practice. Many disorders cause nausea or vomiting or are accompanied by these symptoms. The most common diagnosis was gastroenteritis, but in a few cases the presenting complaint remained undiagnosed. Most of the patients did not require referral to a specialist or hospital, but a number of conditions presenting with nausea or vomiting may be serious. Although further diagnostic procedures may be necessary to avoid preventable harm, general practitioners should not be afraid of “zebras”.

Financial Support

Departmental sources, Saechsische Gemeinschaft für Allgemeinmedizin, SGAM (Saxon Society of General Practice)

Notes

1. A “black swan” is a term coined for a highly improbable event with three principal characteristics: it is unpredictable;

it carries a massive impact; and, after the fact, we concoct an explanation that makes it appear less random, and more predictable, than it was.

2. Zebra is a medical slang term for an obscure and unlikely diagnosis from ordinary symptoms. It derives from the aphorism “When you hear hoofbeats, think horses, not zebras.”.

References

1. Talley NJ. Functional nausea and vomiting. *Aust Fam Physician* 2007;36(9):694-697.
2. Singleton G. Integrative management of nausea and vomiting. *Aust Fam Physician* 2007;36(9):733-734.
3. Jablonowski H. [Gastroenterological function tests in the GP's office]. *MMW Fortschr Med* 2006;148(11):48-51.
4. Metz A, Hebbard G. Nausea and vomiting in adults--a diagnostic approach. *Aust Fam Physician* 2007;36(9):688-692.
5. Acker ME. Vomiting in children. A comprehensive review. *Adv Nurse Pract* 2002;10(1):51-56, 68.
6. Britt H, Fahridin S. Presentations of nausea and vomiting. *Aust Fam Physician* 2007;36(9):682-683.
7. Hammer J, Eslick GD, Howell SC, Altiparmak E, Talley NJ. Diagnostic yield of alarm features in irritable bowel syndrome and functional dyspepsia. *Gut* 2004;53(5):666-672.
8. Kapoor N, Bassi A, Sturges R, Bodger K. Predictive value of alarm features in a rapid access upper gastrointestinal cancer service. *Gut* 2005;54(1):40-45.
9. Soler JK, Okkes I, Wood M, Lamberts H. The coming of age of ICPC: celebrating the 21st birthday of the International Classification of Primary Care. *Fam Pract* 2008;25(4):312-317.
10. Lamberts H, Okkes I. Patients with chronic alcohol abuse in Dutch family practices. *Alcohol Alcohol* 1999;34(3):337-345.
11. Wockenfuss R, Frese T, Herrmann K, Claussnitzer M, Sandholzer H. Three- and four-digit ICD-10 is not a reliable classification system in primary care. *Scand J Prim Health Care* 2009;27(3):131-136.
12. Kuehlein T, Laux G, Gutscher A, Szecsenyi J. Kontinuierliche Morbiditätsregistrierung in der Hausarztpraxis – Vom Beratungsanlass zum Beratungsergebnis. *Urban & Vogel, München* (2008) 48, 51-57.
13. Frese T, Herrmann K, Sandholzer H. Fatigue and general practitioners. *CMAJ* 2009;181(12):929.
14. Nijrolder I, van der Windt D, de Vries H, van der Horst H. Diagnoses during follow-up of patients presenting with fatigue in primary care. *CMAJ* 2009;181(10):683-687.

15. Allen K. The vomiting child--what to do and when to consult. *Aust Fam Physician* 2007;36(9):684-687.
16. Fink W, Lipatov V, Konitzer M. Diagnoses by general practitioners: Accuracy and reliability. *Int J Forecasting* 2009;25(4):784-793.
17. Fuller EE, Alemu R, Harper JF, Feldman M. Relation of nausea and vomiting in acute myocardial infarction to location of the infarct. *Am J Cardiol* 2009;104(12):1638-1640.
18. Berg J, Bjorck L, Dudas K, Lappas G, Rosengren A. Symptoms of a first acute myocardial infarction in women and men. *Gend Med* 2009;6(3):454-462.

5 Zusammenfassung

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Dr. med.

Beratungsanlässe in der Allgemeinmedizin: Kinder und Jugendliche als Patientengut sowie Übelkeit und Erbrechen als häufiger Beratungsanlass.

Eingereicht von:

Steffi Klauß

Angefertigt an der Selbstständigen Abteilung für Allgemeinmedizin der Universität Leipzig

Betreut von:

Prof. Dr. med. H. Sandholzer

Mitbetreuer:

Dr. med. Th. Frese

September 2011

Daten der SESAM 2-Studie wurden analysiert, um die Konsultationsprävalenz, Beratungsergebnisse und Therapie von Patienten mit den Symptomen Übelkeit und/oder Erbrechen sowie die Beratungsanlässe von Kinder und Jugendlichen auszuwerten. Dazu wurden 8874 Patienten in dem Zeitraum vom 01.10.1999 bis 30.09.2000 von 270 teilnehmenden sächsischen Hausärzten untersucht und die Ergebnisse in standardisierten Antwortbögen dokumentiert. Zusätzlich wurden die erhobenen Daten mit anderen internationalen Studien verglichen (Dutch Transition Project, Beach Studie).

Folgende Thesen ergaben sich:

Thesen: Beratungsanlässe in der Allgemeinmedizin: Kinder und Jugendliche als Patientengut

1. In SESAM 2 waren 9,1% (Durchschnittswert) der Patienten, welche einen Allgemeinmediziner konsultierten, Kinder und Jugendliche (Alter: 0 bis 19 Jahre). Dabei reichte der prozentuale Anteil von Kindern und Jugendlichen im allgemeinmedizinischen Krankengut von 1,9% bis 65,2% für die unterschiedlichen teilnehmenden Praxen in SESAM 2.
2. In Bezug auf alle Konsultationen betrug der saisonale Prozentsatz von Kindern und Jugendlichen, welche den Hausarzt aufsuchten, zwischen 10,2% (April) und 6,2% (August).
3. Die vier häufigsten Symptome als Beratungsanlass, welche nach Konsultation keiner Behandlung bedurften, waren Husten, Fieber, Halsschmerzen/-beschwerden und Schnupfen. Hinsichtlich deren Auftretenshäufigkeit existieren saisonale Unterschiede mit einer erhöhten Inzidenz in den kalten Jahreszeiten.
4. Die häufigsten Beratungsanlässe von Kindern in SESAM 2 waren auch die häufigsten in vergleichbaren Studien (z.B. Transition Project).
5. Je nach Altersgruppe hatten die Patienten in SESAM 2 durchschnittlich 1,39 bis 1,65 Beratungsanlässe. Geschlechtsspezifische Unterschiede fanden sich hier nicht.
6. Beim Vergleich der Daten vom Transition Project mit denen von SESAM 2, zeigt sich, dass sich eine größere Variabilität der Beratungsanlässe beim Transition Project darstellt.
7. Mit zunehmendem Alter steigt auch das Spektrum verschiedener Beratungsanlässe an.

Thesen: Beratungsanlässe in der Allgemeinmedizin: Übelkeit und/oder Erbrechen als häufiger Beratungsanlass

1. Die Konsultationsprävalenz von Übelkeit/Erbrechen entspricht mit 1,9% in SESAM 2 ungefähr derer in vergleichbaren Studien (Transition-Project: 1,6%; BEACH: 1,6 %).
2. Die meisten Patienten, welche den Allgemeinmediziner aufgrund von Übelkeit und Erbrechen aufsuchten, waren zwischen 15 und 64 Jahre alt.
3. Die Konsultationsprävalenz zeigte in SESAM-2 sowie in der BEACH Studie keine geschlechtsspezifischen Unterschiede bei Patienten, welche sich auf Grund von Übelkeit/Erbrechen vorstellten. Lediglich im Transition-Project zeigte sich ein geschlechtsspezifischer Unterschied (Verhältnis m:w = 1,7:1).
4. Es wurden keine saisonalen Unterschiede in der Inzidenz von Übelkeit/Erbrechen gefunden.
5. Bei Übelkeit und Erbrechen treten signifikant häufiger die Symptome Durchfall, Fieber oder Bauchschmerzen auf.
6. Fast alle Patienten wurden körperlich untersucht und die meisten Diagnosen konnten ohne weiterführende Diagnostik gestellt werden. Bei lediglich 7 der 169 Patienten, welche sich wegen Übelkeit/Erbrechen vorstellten, wurde eine zusätzliche Diagnostik durchgeführt.
7. Nicht-infektiöse Gastroenteritis oder Kolitis war in der SESAM 2 die am häufigsten gestellte Diagnose bei Patienten, welche sich auf Grund von Übelkeit und/oder Erbrechen bei einem Allgemeinmediziner vorstellten. Im Transition Project wurde am häufigsten die Diagnose der vermutlichen gastrointestinalen Infektion gestellt.

8. Übelkeit und/oder Erbrechen kann ein Alarmsymptom sein, jedoch fanden sich selten akut abwendbar gefährliche Verläufe, wie eine Appendizitis, in der SESAM 2.
9. Die häufigste medizinische Behandlungsform bestand in der Verschreibung von Medikamenten.

Anhang A

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unzulässige Hilfe oder Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Ich versichere, dass Dritte von mir weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten haben, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen, und dass die vorgelegte Arbeit weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde zum Zweck einer Promotion oder eines anderen Prüfungsverfahrens vorgelegt wurde. Alles aus anderen Quellen und von anderen Personen übernommene Material, das in der Arbeit verwendet wurde oder auf das direkt Bezug genommen wird, wurde als solches kenntlich gemacht. Insbesondere wurden alle Personen genannt, die direkt an der Entstehung der vorliegenden Arbeit beteiligt waren.

.....
Datum

.....
Unterschrift

Anhang B

Lebenslauf

Persönliche Daten

Name:	Steffi Klauß
Geburtsdatum:	30.05.1983
Geburtsort:	Lutherstadt Wittenberg
Familienstand:	ledig
Staatsangehörigkeit:	deutsch

Schulbildung

09/1989 – 07/1993	Grundschule Dabrun
08/1993 – 03/2002	Heidegymnasium Pretzsch
	Abschluss: Abitur

Studium

10/2002 – 12/2008	Studium der Humanmedizin Universität Leipzig
	Abschluss: Staatsexamen

Berufliche Tätigkeit

01/2009 – 12/2010	Tätigkeit als Assistenzärztin in der Soteria Klinik Leipzig
seit 01/2011	Tätigkeit als Assistenzärztin in der Klinik für Innere Medizin I, Dietrich Bonhoeffer Klinikum Neubrandenburg

Anhang C

Danksagungen

Ich möchte mich bei der Selbstständigen Abteilung für Allgemeinmedizin für die Stellung des Themas bedanken. Dabei gilt mein Dank besonders meinen Ko-Autoren Herrn Prof. Dr. Hagen Sandholzer, Herrn Dr. med. Thomas Frese sowie Frau Dipl.-psych. Kristin Herrmann für die geduldige Unterstützung, konstruktive Kritik und die zahlreichen Hilfestellungen.

Weiterhin bedanke ich mich bei meinen Eltern und meinem Bruder für die moralische Unterstützung und beständige Motivation während der letzten Jahre, insbesondere der letzten Monate.